



Docket No.: ZTP01P12026

I hereby certify that this correspondence is being deposited with the United States Postal Service with sufficient postage as first class mail in an envelope addressed to: Commissioner for Patents, Alexandria, VA 22313 20231.

By: Kyle H. Flindt

Date: September 27, 2004

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applic. No. : 10/816,370 Confirmation No: 9736  
Applicant : Heinz-Jürgen Bergemann et al.  
Filed : April 1, 2004  
Art Unit : 1746  
Title : Programmable Household Appliance with a Display Device  
Docket No. : ZTP01P12026  
Customer No. : 24131

CLAIM FOR PRIORITY

Mail Stop: Missing Parts  
Hon. Commissioner for Patents,  
Alexandria, VA 22313-1450  
Sir:

Claim is hereby made for a right of priority under Title 35, U.S. Code, Section 119, based upon the German Patent Application 101 48 453.4 filed October 1, 2001.

A certified copy of the above-mentioned foreign patent application is being submitted herewith.

Respectfully submitted,

Kyle H. Flindt  
KYLE H. FLINDT  
REG. NO. 43,539

Date: September 27, 2004

Lerner and Greenberg, P.A.  
Post Office Box 2480  
Hollywood, FL 33022-2480  
Tel: (954) 925-1100  
Fax: (954) 925-1101

/mjb

# BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT



## Prioritätsbescheinigung über die Einreichung einer Patentanmeldung

Aktenzeichen: 101 48 453.4

Anmeldetag: 01. Oktober 2001

Anmelder/Inhaber: BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH,  
München/DE

Bezeichnung: Programmgesteuertes Haushaltgerät mit einer  
Anzeigeeinrichtung

IPC: G 05 B, D 06 F

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 17. Juni 2002  
Deutsches Patent- und Markenamt  
Der Präsident  
Im Auftrag

A handwritten signature in black ink, likely of the President of the German Patent and Trademark Office, is written over the printed name.

## **Programmgesteuertes Haushaltgerät mit einer Anzeigeeinrichtung**

5

Die Erfindung betrifft ein programmgesteuertes Haushaltgerät mit einer Anzeigeeinrichtung für akustische oder optische Zeichen und mit einem Speicherbereich der Programmsteuerungseinrichtung, der zum Speichern von eingestellten Programmparametern und zum Abspeichern von Mess- und Betriebswerten der am ablaufenden Arbeitsprozess beteiligten Aktoren und Sensoren eingerichtet ist.

10

Ein derartiges Haushaltgerät wird anhand einer Waschmaschine in der DE 198 34 230 A1 beschrieben. Wünschenswert wäre an einem solchen Haushaltgerät, wenn der Benutzer Informationen darüber erhalten könnte, in welcher Weise das zuvor von ihm eingestellte und mit Ingredientien versehene Arbeitsprogramm tatsächlich abgelaufen ist. Beispielsweise kann der Benutzer einer Waschmaschine zwar das erreichte Wasch- und Schleuderergebnis an seiner Wäsche begutachten. Sofern er aber mit dem Ergebnis in irgend einer Weise nicht zufrieden ist, weiß er in aller Regel nicht, aus welchem Grunde das Wasch- oder Schleuderergebnis nicht zu seiner Zufriedenheit ausgefallen ist. Oftmals wird ein dieser Art unzufriedener Benutzer den Kundendienst in Anspruch nehmen, obwohl er bei Kenntnis der tatsächlich abgelaufenen Umstände des zu beanstandenden Arbeitsprozesses möglicherweise durch eine geänderte Verhaltensweise bei der Eingabe von Parametern für zukünftige Arbeitsprozesse die eigene Zufriedenheit selbst herbeiführen könnte.

15

20

25

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, dem Kunden eines eingangs genannten Haushaltgerätes die Möglichkeit zu eröffnen, Einzelheiten über das jeweils zuletzt abgelaufene Arbeitsprogramm zu erfahren.

30

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe dadurch gelöst, dass die Anzeigeeinrichtung ein Anzeigeelement enthält, das nach Ablauf des Arbeitsprozesses eingeschaltet ist und einen Hinweis enthält auf die Möglichkeit der Informationsabgabe über vor und während des zuletzt abgelaufenen Arbeitsprozesses gespeicherte Mess- und Betriebswerte. Durch diese Möglichkeit kann sich der Benutzer eines Haushaltgerätes ohne weiteres Aufklärung darüber verschaffen, ob der vorher gewählte Arbeitsprozess auch tatsächlich so abgelaufen ist, wie er sich diesen Prozess anhand der von ihm getroffenen Einstellungen vorgestellt hatte. Am Ende eines abgelaufenen Arbeitsprozesses kann er sich bei Integra-

tion des Erfindungsgegenstandes im Haushaltgerät nämlich entsprechende Informationen anzeigen lassen. Bei einem vorhanden Sprachmodul können diese Informationen beispielsweise akustisch ausgegeben werden. Bei Vorhandensein eines Anzeigedisplays sind aber solche Informationen auch optisch anzeigbar.

5 Wenn nämlich die Anzeigeeinrichtung ein wenigstens einzeliges Anzeigedisplay enthält und der Hinweis eine Abbildung eines von der Bedienungsperson interpretierbaren alphanumerischen Wortes ist, kann der Benutzer daraus einen Hinweis auf abrufbare abgespeicherte Parameter über den zuletzt abgelaufenen Arbeitsprozess entnehmen.

10 Dieses Wort soll gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung als Hinweis auf ein abrufbares Protokoll über das zuletzt abgelaufene Arbeitsprogramm von der Bedienungsperson zu verstehen sein. Es kann beispielsweise unmittelbar das Wort „Protokoll“ sein.

15 Wenn dem Anzeigeelement eine Betätigungseinrichtung zugeordnet ist, durch deren Betätigung eine Folge von Informationsausgaben über Mess- und Betriebswerte auslösbar ist, kann er sich die Informationen aus dem Protokoll direkt auf das Anzeigedisplay holen und ablesen. Dazu kann die beispielsweise akustische Information durch eine ebenfalls akustische Abfrage ausgelöst werden. In den bisher üblichen Usancen entsprechender Weise kann aber die Betätigungseinrichtung auch eine von Hand betätigbare Taste sein, die räumlich neben dem optischen Anzeigeelement eines mehrzeiligen Anzeigedisplays angeordnet ist. Beispielsweise kann dann bei jeder Betätigung der Betätigungseinrichtung die Folge von Informationsausgaben Stück für Stück fortschaltbar sein.

Auf diese Weise können die vom Benutzer gewünschten Informationen unmittelbar vom Display abgelesen und mit seinen vorgewählten Einstellungen verglichen werden.

25 Die ausgebbaren Informationen können die eingestellten Programmparameter des zuletzt abgelaufenen Arbeitsprozesses betreffen. Sie können aber auch – anstelle der Programmparameter oder zusätzlich zu ihnen - die Mess- und Betriebswerte des zuletzt abgelaufenen Arbeitsprozesses betreffen. Als solche Messwerte kommen in Betracht die automatisch ermittelte Beladungsmenge mit zu behandelnder Wäsche, die beanspruchte Energiemenge, die beanspruchte Wassermenge, eine Intensität von Behandlungsabschnitten, nämlich das Hauptwaschen bzw. -spülen oder das Klarspülen oder das Schleudern.

30 Die abzufragenden Betriebswerte können in einer Wasch- oder Geschirrspülmaschine eine Schaumerkennung betreffen oder in einer Waschmaschine den Verlauf eines Schleuderprogrammabschnitts. Hier wird insbesondere interessant sein, ob und wie oft wegen einer als zu groß klassifizierten Unwucht der Schleuderanlauf abgebrochen

wurde und/oder ob deswegen möglicherweise die Schleuderdrehzahl reduziert worden ist. Weitere hier nicht näher benannte Programmabschnitte in Waschmaschinen oder anderen programmgesteuerten Haushaltgeräten können ebenfalls Objekt von retrospektiven Betrachtungen sein.

5 Anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels ist die Erfindung nachstehend erläutert. Es zeigen

Fig. 1 die Frontansicht eines Bedienungsfeldes für eine Waschmaschine mit einem erfindungsgemäß ausgestatteten Anzeigedisplay,

Fig. 2 ein Anzeigedisplay gemäß Fig. 1 in vergrößerter Darstellung mit einer Anzeige der vorgewählten Programmparameter,

Fig. 3 ein Anzeigedisplay gemäß Fig. 2 mit Anzeige eines Messwertes für die Programmdauer und

Fig. 4 ein Anzeigedisplay gemäß Fig. 2 mit Anzeige eines Betriebswertes für die Schaumbildung in der Spülphase des abgelaufenen Arbeitsprogramms.

10  
15 An einer Seite des Bedienungsfeldes 1 einer Waschmaschine ist gewöhnlicherweise die Griffplatte 2 einer Waschmittelschublade angeordnet, die für die Erfindung keine Bedeutung hat. Das Bedienungsfeld 1 hat zwei Tasten 3 und 4 für die elektrische Verbindung der Waschmaschine mit dem Stromnetz „Ein“ und für die Inbetriebsetzung des gewählten Arbeitsprozesses „Start“. Das Anzeigedisplay 5 wird rechts und  
20 links von je einer Spalte von Tasten 6 bis 9 und 10 bis 13 flankiert. Der vom Anzeigedisplay 5 in Fig. 1 dargestellte Zustand betrifft das Programmende eines abgelaufenen Arbeitsprozesses „Pflegeleicht 40°C“ (Anzeige im Feld 14). Im Feld 15 wird durch Abbildung des Wortes „Programmende“ das Ende des abgelaufenen Arbeitsprozesses signalisiert. Das Feld 16 bildet das Wort „Protokoll“ unmittelbar neben der  
25 Taste 9 ab und zeigt damit an, dass durch Drücken der Taste 9 ein Protokoll über den zuletzt abgelaufenen Arbeitsprozess abgerufen werden kann. Dann erscheint ein Bild im Anzeigedisplay 5, wie es in Fig. 2 wiedergegeben ist.

Das frühere Feld 14 hat sich dabei aufgeteilt in die Felder 17 und 18. Feld 17 zeigt nun den Zustand „Protokoll“, Feld 18 die Option „Abbruch“. Im ersten von fünf möglichen Bildern zeigt das Feld 15 nunmehr die eingestellten Daten des gewählten Programms. Dabei werden berücksichtigte Wäschefaktoren durch die Piktogramme 19 dargestellt, die für das gewählte Programm im vorliegenden Beispiel nicht unbedingt zutreffend sein müssen, sondern nur als Beispiel gelten sollen. Das Feld 20 zeigt  
30 einerseits an (1 / 5), dass die gezeigte Darstellung die erste von fünf möglichen ist.

Andererseits zeigt das rechts abgebildete Wort „weiter“ neben der Taste 9 an, dass beim Betätigen der Taste 9 die nächste (zweite) der fünf möglichen Darstellungen angezeigt wird.

Diese zweite Darstellung ist in Fig. 3 abgebildet. Während sich die Anzeigen der Felder 17 und 18 nicht verändert haben, zeigt das Feld 15 nun die Programmdauer an. Dazu werden die Worte „Programmdauer“ und beispielsweise „1:15“ abgebildet, was besagt, dass der abgelaufene Arbeitsprozess tatsächlich 1 Stunde und 15 Minuten gedauert hat. Vielleicht hatte die prognostizierte Programmdauer beim Anzeigen des gewählten Programmes vor dem Beginnen des Arbeitsprozesses nur 1 Stunde und 5 Minuten betragen. Nach der Anzeige „1:15“ weiß der Benutzer nun, dass der Arbeitsprozess tatsächlich 10 Minuten länger gedauert hat. Zusätzlich zur Anzeige „2 / 5“ für die zweite von fünf möglichen Darstellungen von protokollierten Parametern im Feld 20 zeigt nun auch das Wort „zurück“ an, das beim Betätigen der daneben liegenden Taste 13 die davor stehende Anzeige (1 / 5 wie in Fig. 2) wieder auf das Display geholt werden kann.

In Fig. 4 ist eine Darstellung „4 / 5“ nach dem Überblättern der Darstellung „3 / 5“ wiedergegeben, bei der das Feld 15 einen Betriebswert abbildet, nämlich „Schaum erkannt“, was aussagt, dass am Ende der Spülphase innerhalb des Arbeitsprozesses noch Schaumbildung in der Spüllauge sensiert wurde. Außerdem hat das Programmsystem daraus die Aussage generiert, dass „Waschmittel überdosiert“ war und zeigt dies ebenfalls im Feld 15 an.

Sobald die links neben dem Feld 18 „Abbruch“ liegende Taste 10 gedrückt wird, erlischt die Anzeige des Protokolls. Dann kann entweder das Display völlig ausgeschaltet sein oder wieder dieselbe Anzeige haben wie unmittelbar nach Programmende (wie in Fig. 1).

Abweichend vom dargestellten Ausführungsbeispiel können, ohne die Erfindung zu verlassen, natürlich noch weitere Parameter als Mess- oder Betriebswerte zur Anzeige gebracht werden. Dazu können mehr oder weniger als fünf Seiten (oder Anzeigeebenen) auf das Display schaltbar sein. Entsprechend würde sich dann die Anzeige „a / x“ ändern.

Gemäß der weiter oben bereits angesprochenen akustischen Anzeige einer Protokollausgabe-Funktion kann auch jeder der protokollierten Messwerte oder Betriebswerte akustisch ausgegeben werden.

Die erfindungsgemäßen Maßnahmen an einem Haushaltgerät erhöhen den Kundennutzen und führen den Kunden durch einen Lernprozess im Hinblick auf Einsparung von Energie und Ressourcen. Außerdem wird dem Kunden dadurch die verwendete Sensorik eines Haushaltgerätes verständlicher gemacht.

## Patentansprüche

- 5
1. Programmgesteuertes Haushaltgerät mit einer Anzeigeeinrichtung für akustische oder optische Zeichen und mit einem Speicherbereich der Programmsteuerungseinrichtung, der zum Speichern von eingestellten Programmparametern und zum Abspeichern von Mess- und Betriebswerten der am ablaufenden Arbeitsprozess beteiligten Aktoren und Sensoren eingerichtet ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Anzeigeeinrichtung ein Anzeigeelement enthält, das nach Ablauf des Arbeitsprozesses eingeschaltet ist und einen Hinweis enthält auf die Möglichkeit der Informationsabgabe über vor und/oder während des zuletzt abgelaufenen Arbeitsprozesses gespeicherte Mess- und Betriebswerte.
- 10
2. Haushaltgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Anzeigeeinrichtung ein wenigstens einzeiliges Anzeigedisplay enthält und der Hinweis eine Abbildung eines von der Bedienungsperson interpretierbaren alphanumerischen Wortes ist.
- 15
3. Haushaltgerät nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Wort als Hinweis auf ein abrufbares Protokoll über das zuletzt abgelaufene Arbeitsprogramm von der Bedienungsperson zu verstehen ist.
- 20
4. Haushaltgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass dem Anzeigeelement eine Betätigungseinrichtung zugeordnet ist, durch deren Betätigung eine Folge von Informationsausgaben über Mess- und Betriebswerte auslösbar ist.
- 25
5. Haushaltgerät nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Betätigungseinrichtung eine von Hand betätigbare Taste ist, die räumlich neben dem optischen Anzeigeelement eines mehrzeiligen Anzeigedisplays angeordnet ist.
- 30
6. Haushaltgerät nach Anspruch 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, dass bei jeder Betätigung der Betätigungseinrichtung die Folge von Informationsausgaben Stück für Stück fortschaltbar ist.

7. Haushaltgerät nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die ausgebbaren Informationen die eingestellten Programmparameter des zuletzt abgelaufenen Arbeitsprozesses betreffen.
- 5 8. Haushaltgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die ausgebbaren Informationen die Mess- und Betriebswerte des zuletzt abgelaufenen Arbeitsprozesses betreffen.
9. Haushaltgerät nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Messwerte die gemessene Programmdauer betreffen.
10. Haushaltgerät nach Anspruch 8 oder 9 in Form einer Waschmaschine, dadurch gekennzeichnet, dass die Messwerte die automatisch ermittelte Beladungsmenge mit zu behandelnder Wäsche betreffen.
11. Haushaltgerät nach einem der Ansprüche 8 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Messwerte die beanspruchte Energiemenge betreffen.
- 15 12. Haushaltgerät nach einem der Ansprüche 8 bis 11 in Form einer Wasch- oder Geschirrspülmaschine, dadurch gekennzeichnet, dass die Messwerte die beanspruchte Wassermenge betreffen.
13. Haushaltgerät nach einem der Ansprüche 8 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass die Messwerte eine Intensität von Behandlungsabschnitten betreffen.
- 20 14. Haushaltgerät nach Anspruch 13 in Form einer Wasch- oder Geschirrspülmaschine, dadurch gekennzeichnet, dass der Behandlungsabschnitt das Hauptwaschen bzw. -spülen ist.
15. Haushaltgerät nach Anspruch 13 in Form einer Wasch- oder Geschirrspülmaschine, dadurch gekennzeichnet, dass der Behandlungsabschnitt das Klarspülen ist.
- 25 15. Haushaltgerät nach einem der Ansprüche 13 bis 15 in Form einer Waschmaschine, dadurch gekennzeichnet, dass der Behandlungsabschnitt das Schleudern ist.



16. Haushaltgerät nach Anspruch 8 in Form einer Wasch- oder Geschirrspülmaschine, dadurch gekennzeichnet, dass die Betriebswerte eine Schaumerkennung betreffen.

5

17. Haushaltgerät nach Anspruch 8 in Form einer Waschmaschine, dadurch gekennzeichnet, dass die Betriebswerte den Verlauf eines Schleuderprogrammabschnitts betreffen.

Fig. 1

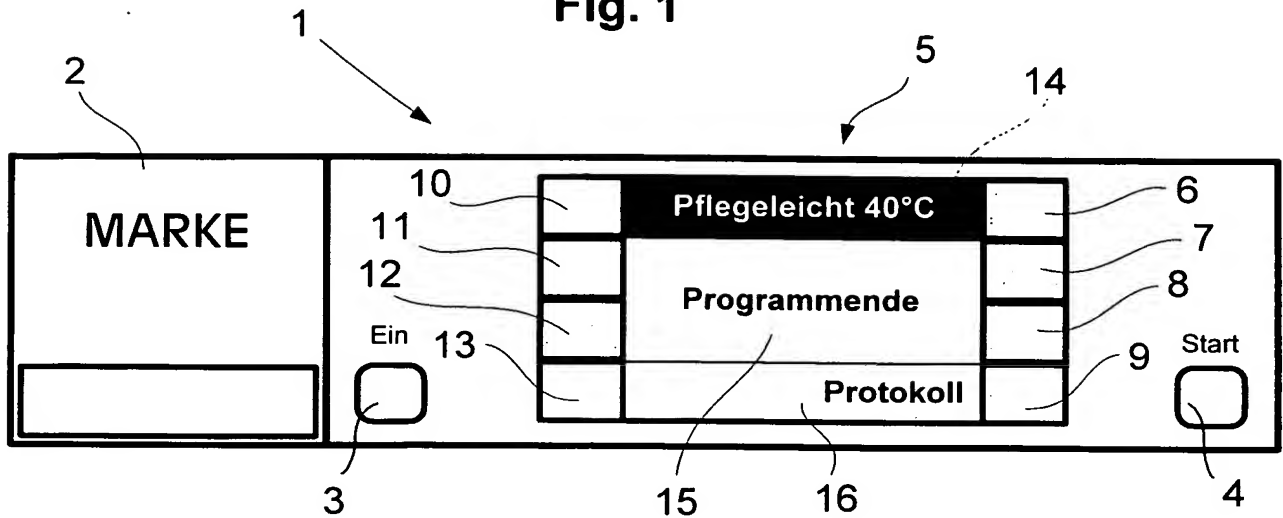


Fig. 2

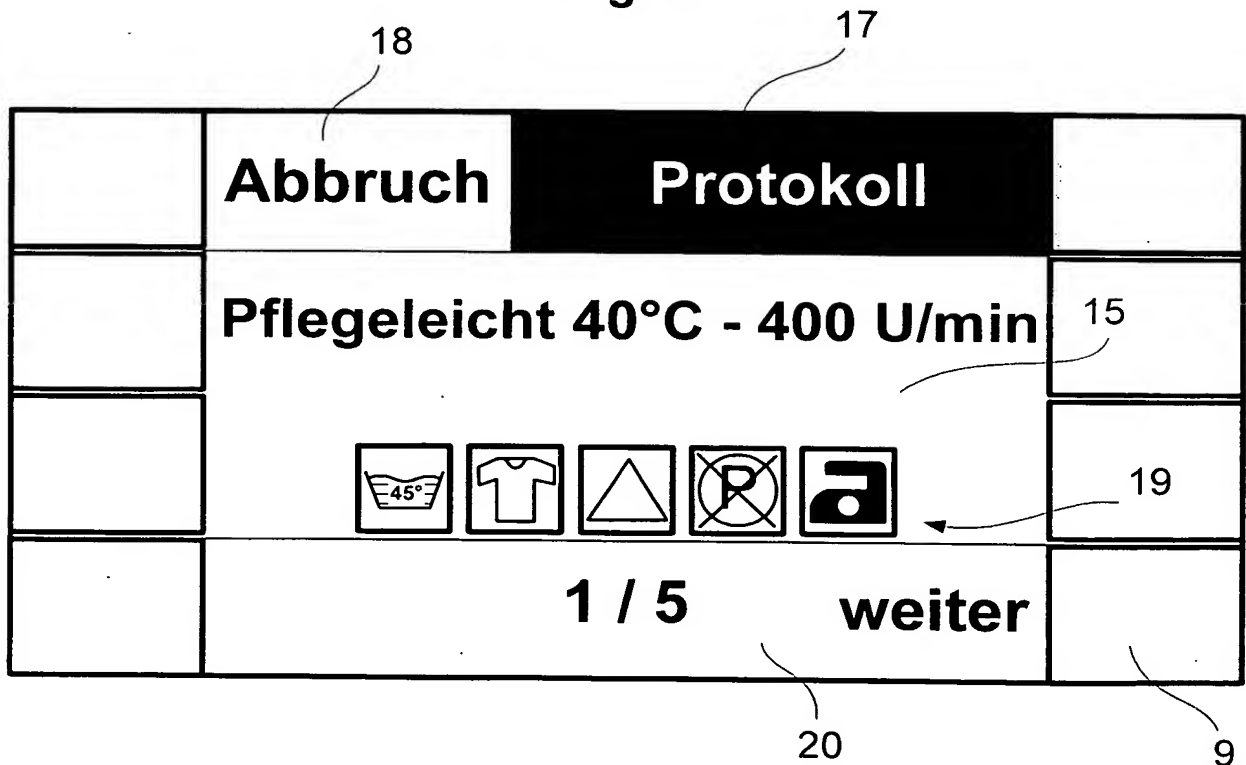


Fig. 3

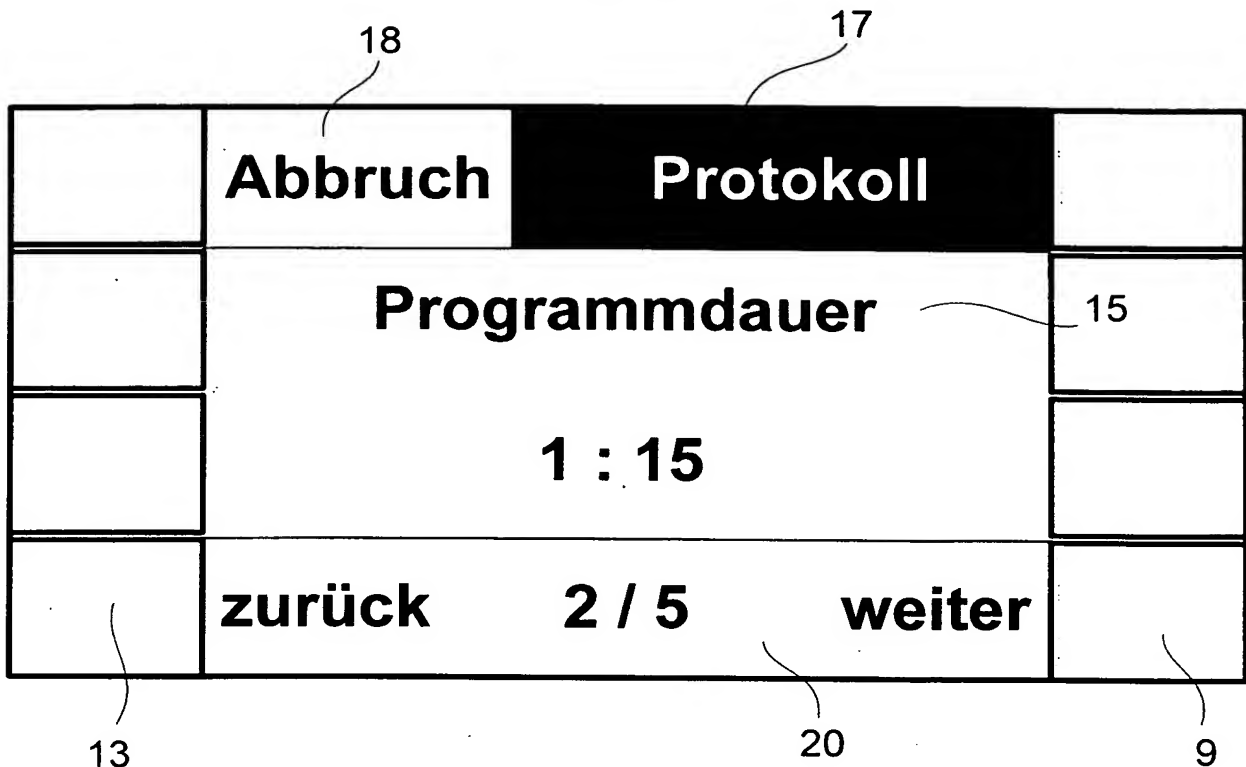
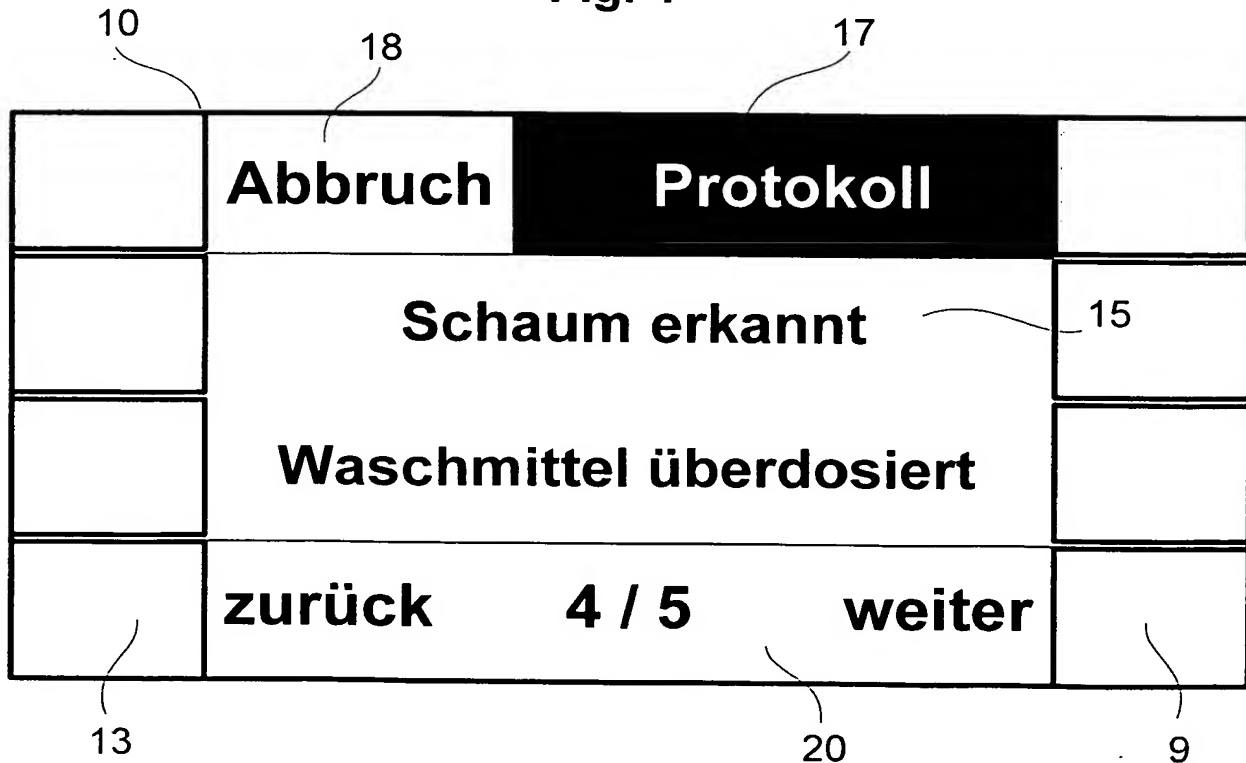


Fig. 4



## **Zusammenfassung**

### **Programmgesteuertes Haushaltgerät mit einer Anzeigeeinrichtung**

5 Durch ein programmgesteuertes Haushaltgerät mit einer Anzeigeeinrichtung 5 für akustische oder optische Zeichen und mit einem Speicherbereich der Programmsteuerungseinrichtung, der zum Speichern von eingestellten Programmparametern und zum Abspeichern von Mess- und Betriebswerten der am ablaufenden Arbeitsprozess beteiligten Akteuren und Sensoren eingerichtet ist, soll ein Gebraucher in die Lage versetzt werden, eine umfassende Information über verschiedene Arbeitsprozess-Parameter zu erhalten.

10 Dazu enthält die Anzeigeeinrichtung 5 ein Anzeigeelement (Feld 16), das nach Ablauf des Arbeitsprozesses eingeschaltet ist und einen Hinweis „Protokoll“ enthält auf die Möglichkeit der Informationsausgabe über vor und/oder während des zuletzt abgelaufenen Arbeitsprozesses gespeicherte Mess- und Betriebswerte.

15 Figur 1

Figur für Zusammenfassung

